

研究 報告

サトイモ乾腐症状を呈する塊茎からの 分離菌の性状と種芋処理による発生軽減効果

愛媛県立農業大学校 ^{しば} 芝 ^た 田 ^{ひで} 英 ^{あき} 明

はじめに

愛媛県の水田農業では、近年、収益性の高い作物としてサトイモ生産が推進され、栽培面積が拡大しつつある。その中で、サトイモの生育中に地上部の生育不良は確認されないが、収穫時期になって地下部（塊茎）を掘り上げると、親芋がスポンジ状に乾燥腐敗し、さらに子芋や孫芋にまで乾腐症状が広がっている圃場が増加しており（図-1）、生産現場から原因の解明および防除対策の確立が強く要望されている。国内ではこれまでに、千葉県、神奈川県、石川県、鳥取県などで *Fusarium solani* f. sp. *radicicola* による乾腐病によって大きな被害が発生し（松尾ら、1980）、宮崎県で *F. oxysporum* f. sp. *colocasiae* による萎凋病がまん延し（西村・工藤、1988）、千葉県で乾腐症状を呈した塊茎から *F. oxysporum* f. sp. *colocasiae* が多く検出された（伊藤ら、2004）といった類似症状の報告がある。

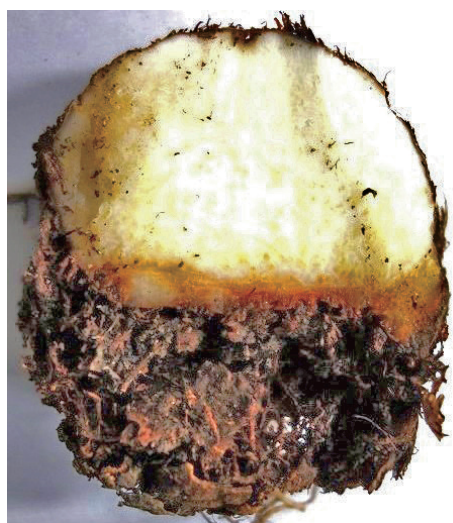


図-1 塊茎の乾腐症状

サトイモ乾腐病は、1931年に記載された病害（当初は乾性腐敗病）であり、*F. solani* および *F. oxysporum* が病原菌とされていた（倉田、1931；遠山、1982）。その後、*F. solani* f. sp. *radicicola* による場合は乾腐病、*F. oxysporum* f. sp. *colocasiae* による場合は萎凋病に変更・改名された（NISHIMURA and KUDO, 1994；西村、2003）。これら2種による病害は、病徴（塊茎の乾腐症状）がよく似ているとされ、発病芋または保菌芋を用いることや、罹病の残渣とともに土壤中で越冬することで翌年の伝染源となるとされている（遠山、1982；岸、1998）。

愛媛県においては、これまでに乾腐症状を呈した塊茎からの菌種を分離・調査した報告は見当たらない。一方、千葉県では、乾腐病に対してベノミル水和剤の500倍・1時間種芋浸漬処理により、塊茎における発病については顕著な抑制効果が見られなかったものの、地上部の生育は改善されたとの報告事例がある（長井ら、1982）。本県では、黒斑病を対象とした予防にチウラム・ベノミル水和剤による種芋消毒が行われていることから、本処理が塊茎の乾腐症状の軽減に有効な対策となり得ることも考えられる。

そこで、本県のサトイモの主要産地である四国中央市をはじめ、松山市、今治市において乾腐症状を呈した塊茎から病原菌を分離し、分離菌の性状に関する調査を行うとともに、チウラム・ベノミル水和剤の種芋消毒による乾腐症状発生の軽減効果について明らかにしたので紹介する。

I 分離菌の性状に関する調査

2020年に四国中央市、松山市および今治市のサトイモ圃場から乾腐症状を呈した塊茎を採取し、常法により組織分離した菌叢から単菌糸分離した6菌株（表-1）を用い、形態観察、遺伝子解析、病原性検定および生育適温調査を行った。

1 分離菌の形態観察・遺伝子解析

形態観察および遺伝子解析は、分離した6菌株を用いた。PDA平板培地での培養（25℃・7～10日間）により菌叢の色調および気中菌糸の状態を観察し、スライドカル

Characteristics of *Fusarium* sp. Causing Dry Rot symptoms of Taro (*Colocasia esculenta*) Tubers and the Suppressive Effect of Seed Potato Treatment. By Hideaki SHIBATA

（キーワード：サトイモ乾腐病、*Fusarium solani* 種複合体、種芋消毒）